



Hunfalvy János és eddig ismeretlen glóbuszai

II. rész

Dr. Márton Mátyás egyetemi tanár
ELTE Térképtudományi és Geoinformatikai Tanszék

Hipszometrikus (magasságiréteg-) színezésű magyar nyelvű glóbusz: az 1884¹ után készült 15,8 cm-es domborzati-politikai Hunfalvy-földgömb (5. változat)

A 15,8 cm (6 hüvelyk) átmérőjű, domborzati-politikai komplex földgömbnek talán az 1. magyar nyelvű kiadásáról van szó, amely a Császi-gyűjtemény állványra szerelt, kasírozott „II. számú felszerelésű” darabja. Mivel kiadását bizonyosan megelőzte a később ismertetendő 21,7 cm-es, 1867–1870 közötti hipszometrikus gömb, annak generalizált (egyszerűsített) változatáról, abból levezetett gömbről lehet szó. Magassága: 34 cm (5. ábra).

Felirata (Dél-Amerikától nyugatra):

„FÖLDÜNK | a legújabb felfedezések nyomán | Magyarul szerkeszté | Hunfalvy János | Felkl J és fia | Roztok Praga”.

A földgömbről:

Greenwichi kezdőmeridián. A kezdőmeridián és az Egyenlítő 1°-os „létrás” ábrázolással kiemelt az egyébként folyamatos vonallal megrajzolt 10°-os fokhálóból. A hosszúság számozása 0°-tól keletre és nyugatra 180°-ig történik. A térítők és a sarkkörök szaggatott vonallal ábrázoltak. Az Ekliptikát „létrás” ábrázolással kiemelten rajzolták meg. Mindezen elemek és a foksázmegírások is sötét-kék színűek.

A partvonal, a vízrajz (folyóvizek, tavak kontúrvonala) szintén sötétkék, s ilyen a tavak felülete

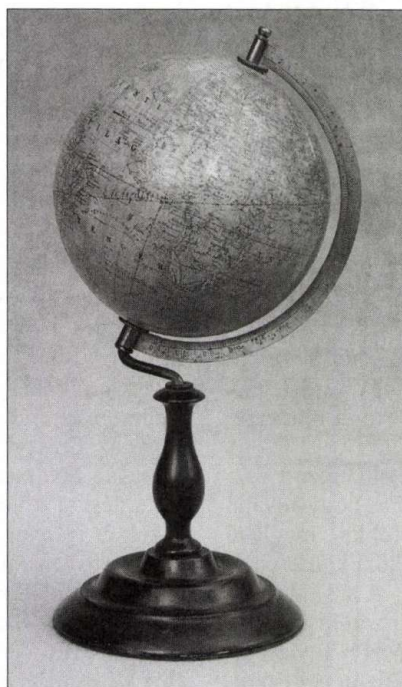
te is (vízszintes sraffozással). Az alap nem azonos a politikai-domborzati glóbuszokéval (lásd Florida rajzát vagy az Amazonas-torkolatot!). Ugyancsak sötétkék színű, finom rajzolatú íves vonal- és áramlási irányokat kicsiny nyilak jelzik, és megjelenik a méterben megadott, mélységponthoz rendelt mélységszám (kótált ábrázolás) az Atlanti óceánban: é. sz. 23°45' ny. h. 35° 00'! A tengerfelületek világoskék.

A szárazföldek alapszíne halványsárga, amelyre sajátos domborzatábrázolás épül. Jellemezve a glóbuszt, „hipszometrikus” (magasságiréteg-) színezésű földgömből beszélhetünk: a síkságok sárgák, a domb- és hegyvidék okker színű, s az utóbbi még barna „lejtőcsikózással” egészül ki!

A teljes névrajz magyaros írást követ, illetve erre törekvő. A névrajz kevés változást mutat az ugyanilyen átmérőjű korábbi Hunfalvy-glóbuszokhoz viszonyítva.

A vízrajzi nevek a ma alkalmazott jobbra dőlő kurzív írással szemben balra dőlnek: óceánok (IND VILAG TENGHER = Indiai-óceán, ÉJSZAKI JEGES TENGHER), tengerek (Carajbi tenger = Karib-tenger; Fekete tenger; az *Ethiop tenger felirat itt sem szerepel!*), tengeröblök (Kaliforniai t. öb.; Mexikói t. öböl; Hudzon öble), tengerszorosok (Davis szor; Bass szor), tengeráramlások (Deli egyenlítői ömlés, Dél-

sarki hajtott ömlés, Dolallanti kapcsolási ömlés; és áramlásábrázolás segíti a mozgó víztömeg jobb szemléltetését), vízfolyások (Misszisszippi; Nilus) és a tavak (N. rabszol. tő; Felső tő) nevei.



5. ábra Hunfalvy 1884 utáni 15,8 cm-es hipszometrikus színezésű gömbje. (5. változat)

¹ A greenwichi kezdőmeridián alkalmazása miatt feltelezhetjük.

Hasonlóan magyaros a szigetcsoportnevek (Nyugati India = Antillák; D. Azóri = Azori-szigetek; Zöldfoki szig.; Komori = Comore-szigetek) és a szigetnevek (S^z Ilona; Új Fundland = Newfoundland), valamint a földfokok neveinek (Sz Lukacs f. = San Lucas-fok) írásmódja.

A kontinensek nincsenek megírva. A szárazföldi névrajz elemei között megtaláljuk az országneveket (Egyesült Államok; Britországi ejszak Amerika = Kanada; Orosz Birodalom), (országhatár-ábrázolás nincs mindenütt, de pl. Észak-Afrikában sötét-kék pontsor jelöli a gyarmatok határait, Ausztráliában a kialakult tartományokat); a településneveket (Páris, Buda, Pétervára = Szentpétervár), de a településjelek a nevekkal szemben sötétkékek; a népeveket (Kírgizek, Tunguzok, Jakutok); a jelentősebb hegységek nevét (Alpok, Ural hegység, Himalája hgys); nagytájneveket (Szahara, Gobi sivatag v. Samo, Belső Ázsia, Elő India, Hatso India).

A glóbusz Közép-Európát ábrázoló „Austria” neve mellett már itt is szerepel Magyarország megírása: „M.orsz” alakban, így a kiegyezés utáni állapotnak felel meg az ábrázolás. A „M.orsz” megírástól délkeletre kezdődik „Török orsz” neve. A Kárpát-térség szűk környezetében még az alábbi neveket találhatjuk meg: Alpok, Bécs, Buda, Pest, Kárpátok, Adriai t., Bukar[est], Duna, Balkan.

Érdekes megírású „Kozeb Amerika” (az egyetlen megnevezett „kontinens”, AUSZTRÁLIA mint ország van megírva – itt is megjelennek a tartományhatárok sötétkék pontsorral ábrázolva), valamint a Ráktérítő: „Rák d. Térítő”, a Baktérítő: ugyancsak „Rák d. Térítő” és az Egyenlítő: „Equator”. Megírták az „Északi sarkkör”-t, valamint a „Déli sarkkör”-t is.

A fokszámok és mélységszámok megírásán kívül a teljes névanyag fekete színű.

Összegezve az elmondottakat, a nyomtatáshoz felhasznált színek: fekete, sötétkék, világoskék, sárga, okker és barna, azaz a földgömbtérképet hat színnel nyomtatták.

(Kézírással javítások, illetve kiegészítések: *Bak Térítő Ekliptika*(a) a használó által később ráírva!)

1867–1870 közötti kiadású 21,7 cm-es domborzati-politikai Hunfalvy-földgömb az ELTE TEGETA és az érdi MFH gyűjteményében: Az első hipszometrikus (magasságiréteg-) színezésű magyar nyelvű glóbusz!

A 21,7 cm (8 ¼ bécsi hüvelyk) átmérőjű, domborzati-politikai komplex földgömbnek talán az 1. magyar nyelvű kiadásáról van szó. Megjelenése 1867 és 1870 közé tehető a következő megfontolások alapján: 1870 előtt készülhetett, mivel a kiadás helyeként Prágát jelöli. 1870-ben Felkl Roztokba költözik, és a későbbi gömbökön „Roztok Praga” megírás szerepel. Mivel a kiegyezés előtti magyar nyelvű gömbökön nem, ezen pedig szerepel Magyarország megírása, feltelezhetjük, hogy 1867 utáni kiadású.

Egy példánya az ELTE TEGETA Könyvtárából ismert, ezzel azonos (kicsit rosszabb állapotban lévő) darab, amely az érdi MFH gyűjteményében található. Mindkettő állványra szerelt, kasírozott, „I. számú felszerelésű” példány. Magassága: 43 cm. Ezt a földgömböt az első megismert hipszometrikus (magasságiréteg-) színezésű magyar glóbusznak tartom (6. ábra)!

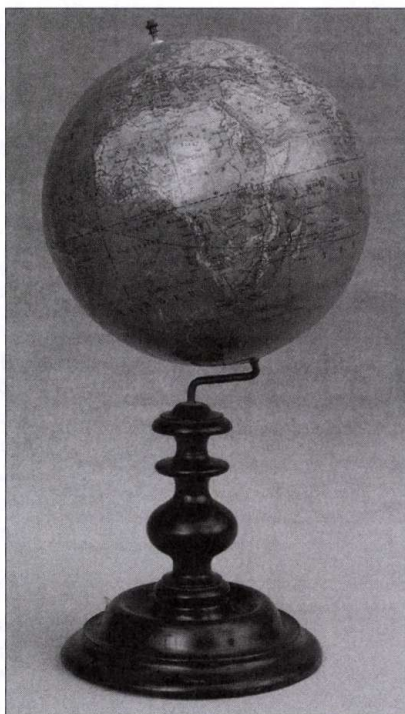
Felirata (Dél-Amerikától nyugatra):

„FÖLDÜNK | a legújabb felfedezések nyomán | Magyarul szerkeszté | Hunfalvy János | Kiadta Felkl Ján. Prágában | Lauffer és Stolp bizománya | Pesten.”

A földgömbről:

A 12 db 30°-os gömbkétszögre szerkesztett térkép tartalmaz ez esetben 10°-os pólussappa egészíti ki.

Ferrói kezdőmeridián. A kezdőmeridián és az Egyenlítő 1°-os „létrás” ábrázolással kiemelt az egyébként folyamatos vonallal megrajzolt 10°-os fokhálózathoz. A hosszúság számozása 0-tól



6. ábra Hunfalvy 1867–70 közötti 21,7 cm-es hipszometrikus színezésű gömbje. (Az első magyar magasságiréteg-színezésű glóbusz?)

360°-ig történik. A térítők és a sarkkörök szaggatott vonallal ábrázoltak. Az Ekliptikát „létrás” ábrázolással kiemelten rajzolták meg. Mindezen elemek és a foksázmegírások is sötétkék színűek.

A partvonal, a vízrajz (folyóvizek, tavak kontúrvonala) szintén sötétkék. Ugyancsak sötétkék színű, finom rajzolatú íves vonalkötegek jelölik a tengeráramlások sávjait, az áramlásirányokat kicsiny nyilak mutatják. A tenger- és tófelületek világoskékek.

A szárazföldek alapszíne halványsárga, amelyre sajátos domborzatábrázolás épül. Jellemezve a glóbuszt, az első „hipszometrikus” (magasságiréteg-) színezésű magyar földgömből beszélhetünk: a síkságok sárgák, a domb- és hegyvidék okker színű, kétfokozatú – gyengébb és erősebb barna vízszintes vonalraszterből felépülő – felülettel, melyből a magasabbik még barna „lejtőcsikózással” is kiegészül!

A teljes névrajz magyaros írást követ, illetve erre törekvő. A névrajz kevés változást mutat a korábban megismert Hunfalvy-glóbuszokhoz viszonyítva.

A vízrajzi nevek a ma alkalmazott jobbra dőlő kurzív írással szemben balra dőlnek: óceánok (IND VILAG TENGHER = Indiai-óceán, ÉJSZAKI JEGES TENGHER), tengerek (CARAJBI TENGHER = Karib-tenger; Fekete tenger; ETHIOP TENGHER), tengeröblök (Kaliforniai t. öb.; MEXIKÓI T. ÖBÖL; HUDZON ÖBLE), tengerszorosok (Davis szor; Bass szor), tengeráramlások (Déli egyenlítői ömlés; Délsarki hajtott ömlés, Delallanti kapcsolási ömlés) (s ahogy mondtam: áramlásábrázolás segíti a mozgó víztömeg jobb szemléltetését), vízfolyások (Misszissippi; Nilus) és a tavak (Huron tó; Felső tó) nevei.

Hasonlóan magyaros a szigetcsoportnevek (NYUGATI INDIA = Antillák; Az Azórok = Azori-szigetek; Zöldfoki Szigetek; Komori sz. = Comore-szigetek) és a szigetnevek (Sz Ilona; Új Fundland = Newfoundland), valamint a földfokok neveinek (S^z Lukacs f. = San Lucas-fok) írásmódja.

A kontinensek nincsenek megírva, kivéve „KÖZÉP AMERIKA”-t. A szárazföldi névrajz elemei között megtaláljuk az országneveket (Egyesült Államok; Britországi Éjszak Amerika = Kanada; OROSZ BIRODALOM), (ország-határ-ábrázolás nincs mindenütt, de pl. Észak-Afrikában sötétkék pontsor jelöli a gyarmatok határait, Ausztráliában a kialakult tartományokat); a településneveket (Páris, Petervára = Szentpétervár), de a településjelek sötétkékek; a népneveket (Kírgizek, Tunguzok, Jakutok); a jelentő-

sebb hegységek nevét (Ural hegység, Himalaja hegység); nagytájneveket (Szahara, Gobisivatag sin. Samo az az homoktenger, BELSŐ ÁZSIA, ELŐ INDIA, HATSO INDIA).

A glóbusz Közép-Európát ábrázoló „Austria” neve mellett már szerepel Magyarország megírása: „Magyarorsz” alakban, így a kiegyezés utáni állapotnak felel meg az ábrázolás. A „Magyarorsz” megírástól délkeletre kezdődik „Török orsz” neve. A Kárpát-térség szűk környezetében még az alábbi neveket találhatjuk meg: Bécs, Adria t., Bukarest, Duna, Balkan.

AUSZTRÁLIA mint ország van megírva – itt is megjelennek a tartományhatárok sötétkék pontsorról ábrázolva). Érdekes megírású a Rák-térítő: „Rakjegyi fordító”, a Baktérítő „Bakjegyi fordító” és az Egyenlítő: „Egyenlítő” alakban, de megírták az „Éjsza szaki sarkkör”-t, valamint a „Déli Sarkkör”-t is.

A foksámok megírásán kívül a teljes névanyag fekete színű.

Összegezve az elmondottakat, a nyomtatáshoz felhasznált színek: fekete, sötétkék, világoskék, sárga, okker és barna, azaz a földgömbtérképet hat színnel nyomtatták.

Néhány szó a glóbuszok magyar szerkesztőjéről, Hunfalvy Jánosról

Hunfalvy János a magyar történelem-, statisztika- és föld(rajz)tudomány jeles személyisége. Nagyszalókon, Szepes vármegyében született 1820. január 21-én. Tanulmányait Késmárkon, Miskolcon és Eperjesen végezte, majd Berlinben és Tübingenben járt egyetemre. 1846-ban lett Késmárkon a líceumban a statisztika és a történelem tanára. Mivel részt vett a szabadságharcban, megfosztották állásától és börtönbe került. Kiszabadulása után Pesten, mint nevelő és író kereste kenyerét (pl. Greguss Ágostonnal a Család Lapját szerkesztette).

Már 1858-ban levelező tagjává választja a Magyar Tudományos Akadémia, amely megbízza Magyarországi természeti viszonyainak egyetemes leírásával. A háromkötetes mű 1865-re készül el. „E kitűnő, a magyar természeti földrajzot egyszerre európai színvonalra emelő művéért az Akadémia rendes tagjává választja...” [16]. 1866-ban Pálffy Móric felkérésére a kir. József Műegyetem tanára lett, majd 1870-ben a Budapesti Tudományegyetemen alapított földrajzi tanszékre nevezték ki, melyet haláláig vezetett. A magyar tudományos földrajz megalapítója.

Képviselte hazánkat Hágában, Szentpétervárott, Párizsban, Londonban, Velencében és Rómában az ott megrendezett nemzetközi statisztikai és földrajzi kongresszusokon, valamint a világkiállításokon. Tevékeny részt vállalt a Földrajzi Társaság működésében – amelynek 1872-es alapításától elnöke volt; továbbá a Magyar Tudományos Akadémiában, a Közoktatásügyi Tanácsban és a Fővárosi Képviselőtestületben.

Érdemei elismerésül számos tudós társaság választotta tiszteleti tagjává, több érdemrendet kapott. A főváros már életében Hunfalvy-utczának keresztelte el azt az utcát, ahol lakóháza volt. Mintegy 50 kötetet kitevő művein túl nagyszámú tanulmánya, értekezése is hírnevessé tette. Megnyerő egyénisége, közvetlen stílusa is hozzájárult, hogy mind a társaságban, mind tudományos körökben vezető egyéniségnek ismerték el [17, 18].

Végezetül érdemes megjegyezni, hogy Hunfalvy János is egyike azon magyar térképészeknek, akiről a Tooley's lexikon megemlékezik, igaz földgömbjeiről nem, csupán *Magyar kézi atlaszáról* esik szó: Hunfalvy, János (1820–1888). Magyar geográfus. A budapesti Földrajzi Társaság elnöke.

Magyar kézi atlasz, 1865 [14]²

Hunfalvy 1888. december 6-án Budapesten halt meg. Sírját a Kerepesi (Fiumei úti) temetőben kereshetjük fel (9/II-es parcella, 1. sor 25–26.) [14].

Összefoglalás

A szakirodalomban Hunfalvy János glóbuszaival kapcsolatban általános vélekedés, hogy csupán egy kiadásban láttak napvilágot. Egyedül Horváth [10] mondja ki határozottan, hogy a Hunfalvy-féle gömbök több javított kiadást is megértek ...

A Virtuális Glóbuszok Múzeuma projekt (<http://vgm.elte.hu>) legújabb törekvése, hogy számba vegye a magyar szerzők és/vagy kiadók által készített összes glóbuszt. Ennek érdekében igyekszik az alapító szerkesztő – jelen dolgozat szerzője – felderíteni a hazai magán- és közgyűjteményekben fellelhető föld- és éggömböket, és a projekt keretében fel is dolgozni azokat a Múzeum számára, amelyek ilyen módon az Interneten közzétehetőek.

E feltáró-kutató munka eredményeképpen ma bizonyíthatóan legalább kétféle – egy 21,7 cm (8 ¼ bécsi hüvelyk vagy zoll) és egy 15, 8 cm (6 hüvelyk) átmérőjű Hunfalvy-gömb létezik –, s a kisebbik változatnak öt különböző kiadása vált eddig ismertté.

A tárgyalt glóbuszok mind helyet kaptak a Virtuális Glóbuszok Múzeumában (VGM – <http://vgm.elte.hu>), ahol megtekinthetők és tanulmányozhatók.

Köszönetnyilvánítás

Hálás köszönetemet fejezem ki Császi Tamás glóbuszgyűjtőnek négy Hunfalvy-glóbusza kölcsönzéséért, amely lehetővé tette a VGM számára a feldolgozáshoz szükséges fényképfelvételek elkészítését, és az elemző értékelés elvégzését. Köszönet illeti Puskás Katalin restaurátort, az érdi Magyar Földrajzi Múzeum gyűjteménykezelőjét a múzeum birtokában lévő glóbusz leírásában, s hasonlóan Verebiné Fehér Katalint a TEGETA-gömbök feldolgozásához nyújtott segítségével. Köszönet jár a feldolgozásban részt vevő kollégáimnak Gede Mátyásnak, Nemes Zoltánnak, valamint Ungvári Zsuzsanna ELTE-s és Hofhauser Anna és Hannes Röther Németországból érkezett tanítványaimnak. Végül külön köszönet illeti Bartha Lajost, a Royal Geographical Society tagját és dr. Plihál Katalint, az Országos Széchényi Könyvtár Térképtára vezetőjét, valamint egykori tanáromat dr. Karsay Ferencet a kézirat gondos lektorálásáért.

Készült az OTKA támogatásával (K 72104).

IRODALOM

- [1] *Ambrus-Fallenbüchl Zoltán: Ungarische Globenmacher der Vergangenheit. Der Globusfreund, Publ. Nr. 13., Wien, 1964*
- [2] *Füsi Lajos: Az első magyar domborművű műanyag földgömb Technológiai és kartográfiai elvek és módszerek Doktori értekezés, Budapest, 1966*
- [3] *Klinghammer István: A magyar földgömb-készítés történetéből Geodézia és Kartográfia, 21. évf., 1969. 3. szám, pp.: 208–211*
- [4] *Klinghammer István: A magyar földgömb-készítés történetéből Térképtudományi Tanulmányok (Studia Cartologica), 4. kötet, Budapest, 1973, pp.: 37–48*

² Az eredeti szöveg:

Hunfalvy, János (1820–1888). Hungarian geographer. President of the Geographical Society, Budapest. *Magyar kézi atlasz, 1865*

- [5] *Klinghammer István: A föld- és éggömbök története. Eötvös Kiadó, Budapest, 1998*
- [6] *Klinghammer István: A földrajzi szemléltetés korai története. Geodézia és Kartográfia, LIV. évf., 2002/12, pp.: 8–14*
- [7] *Irmédi-Molnár László: Térképkalkotás Tankönyvkiadó, Budapest, 1971*
- [8] *Papp-Váry Árpád: Földgömbök, éggömbök, bolygóglóbusok in: Klinghammer István–Papp-Váry Árpád: Földünk tükré a térkép Gondolat, Budapest, 1983*
- [9] *Papp-Váry Árpád: Térképtudomány A pálcikatérképtől az űrtérképig Kossuth Kiadó, Budapest, 2007*
- [10] *Horváth Gergely: Gönczy Pál kartográfiai munkássága Geodézia és Kartográfia, 38. évf., 1986. 5. szám, pp.: 363–368*
- [11] *Barcza Józsefné–Szathmáry Sándorné: A Debreceni Református Kollégium Nagykönyvtárának katalógusa. XX. Földrajz KLTE Könyvtárának sokszorosító üzeme, Debrecen, 1986*
- [12] *Bartha Lajos et al.: Magyarországi gyűjtemények glóbuszai Föld- és éggömbök, planetáriumok és rokon eszközök a hazai közgyűjteményekben Kézirat, Budapest, é. n.*
- [13] *Puskás Katalin: mfm_erd_globuscollectio.xls Kézirat, Magyar Földrajzi Múzeum, Érd, é. n.*
- [14] *Puskás Katalin: Régi földgömbök a Földrajzi Múzeumban. Földrajzi Múzeumi Tanulmányok, 10. szám, 1994*
- [15] *French, Josephine [Editor]: Tooley's Dictionary of Mapmakers (Revised Edition) Early World Press, Riverside, CT. USA 06878, 2001*
- [16] *Hevesi Attila: Hunfalvy János élete in: Dr. Hevesi Attila–Kovács Zsuzsa [szerk.]: Hunfalvy Pál és Hunfalvy János élete és munkássága Geotudományok, A sorozat, Bányászat, 61. Kötet, Miskolci Egyetemi Kiadó, 2001*
- [17] *A Pallas Nagy Lexikona Arcanum Digitéka–Magyar Hírlap, 2000 (Hypertextes CD-ROM)*
- [18] *Révai Nagy Lexikona I–XXI. Kötet Multimédia Holding Rt., é. n. (Hypertextes 2 CD-ROM)*

**János Hunfalvy
and his globes unknown till now
Márton, M.**

Summary

The general opinion in literature about the globes of János Hunfalvy is that they were only published once. Only Horváth states that his globes were revised several times.

The project of the Virtual Globes Museum (<http://vgm.elte.hu>) aims at making a register of all globes made by Hungarian authors or published in Hungary. The founder and editor of the museum – the author of the present paper – wishes to find the terrestrial and celestial globes kept by Hungarian private collectors or public libraries so that the museum project can register and publish them on the Internet.

The research has shown that there were two globes by Hunfalvy: a 21.7 cm and a 15.8 cm diameter globe. Five different editions of the smaller one became known by now.

All the globes discussed can be studied in the Virtual Globes Museum (<http://vgm.elte.hu>).

Tájékoztatjuk kedves olvasóinkat,
hogy a Magyar Földmérési,
Térképészeti és Távérzékelési Társaság
programjairól, híreiről
rendszeresen tájékozódhatnak honlapunkon is.

www.mfttt.hu

MFTTT vezetőség

